

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Statystyka		Kod 1011101321010342598
Kierunek studiów Logistyka - studia stacjonarne I stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: 15 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr Elżbieta Wieczorek email: elzbieta.wieczorek@put.poznan.pl tel. 616652345 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3a, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student posiada wiadomości z teorii zbiorów, logiki i analizy matematycznej.
2	Umiejętności:	Student potrafi posługiwać się kalkulatorem, komputerem i korzystać z odpowiedniej literatury.
3	Kompetencje społeczne	Student ma świadomość celu uczenia się.
Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi metodami statystyki. Studenci zdobywają umiejętności stosowania tych metod do rozwiązywania praktycznych problemów.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Zna pojęcia i prawa rachunku prawdopodobieństwa oraz elementy statystyki opisowej i matematycznej i potrafi je zastosować w praktyce. - [[K1A_W04]]		
Umiejętności:		
1. Potrafi interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski oraz jest zdolny do samodzielnego rozwiązywania problemów w zakresie statystyki. - [[K1A_U05]]		
2. Potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań w zakresie statystyki. - [[K1A_U09]]		
3. Potrafi wybrać i zastosować właściwą metodę do rozwiązywania zadań w zakresie statystyki. - [[K1A_U15]]		
Kompetencje społeczne:		
1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie. - [[K1A_K01]]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Wykłady: ocena formująca - karty aktywności, ocena podsumowująca - zaliczenie pisemne. Ćwiczenia: ocena formująca - sprawdziany pisemne i odpowiedzi ustne, ocena podsumowująca - średnia arytmetyczna ocen uzyskanych ze sprawdzianów i odpowiedzi ustnych.		
Treści programowe		
W ramach przedmiotu zostanie przedstawiony przegląd problematyki z zakresu statystyki. Zakres zajęć obejmuje:		

<p>1. Przestrzeń probabilistyczna 2. Zmienne losowe wielowymiarowe (jedno- i dwuwymiarowe) 3. Elementy statystyki opisowej 4. Estymacja punktowa i przedziałowa 5. Weryfikacja hipotez statystycznych 6. Analiza korelacji i regresji</p> <p>Metody dydaktyczne: Wykład - wykład informacyjny. Ćwiczenia - metoda ćwiczeniowa, metoda demonstracji.</p>		
<p>Literatura podstawowa: 1. Krysicki W., Bartos J., Dyczka W., Królikowska K., Wasilewski M., Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach, cz. I, II. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2. Bobrowski D., Łybacka K., Wybrane metody wnioskowania statystycznego. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań</p>		
<p>Literatura uzupełniająca: 1. Plucińska A., Pluciński E., Probabilistyka, Wydawnictwo WNT, Warszawa 2. Jasiulewicz H., Kordecki W., Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna. Przykłady i zadania. Oficyna wydawnicza GiS, Wrocław 3. Kordecki W., Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna. Definicje, twierdzenia, wzory. Oficyna wydawnicza GiS, Wrocław</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Wykłady		30
2. Ćwiczenia		15
3. Konsultacje		4
4. Zaliczenie		2
5. Omówienie wyników zaliczenia		2
6. Przygotowanie do ćwiczeń		15
7. Przygotowanie do zaliczenia		15
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	83	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	53	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1